

**Universität Stuttgart**

Institut für Energieeffizienz  
in der Produktion EEP

# Der Energieeffizienz- Index der deutschen Industrie

PK / Briefing Event –  
Sommererhebung 2023

**28.06.2023**  
**#EEIndex**



# Agenda

- 1 Vorstellung der Indexergebnisse
- 2 Inhalte der Pressemitteilung
- 3 Planung Index Erhebung 2023\_II

# Was ist der Energieeffizienz-Index?

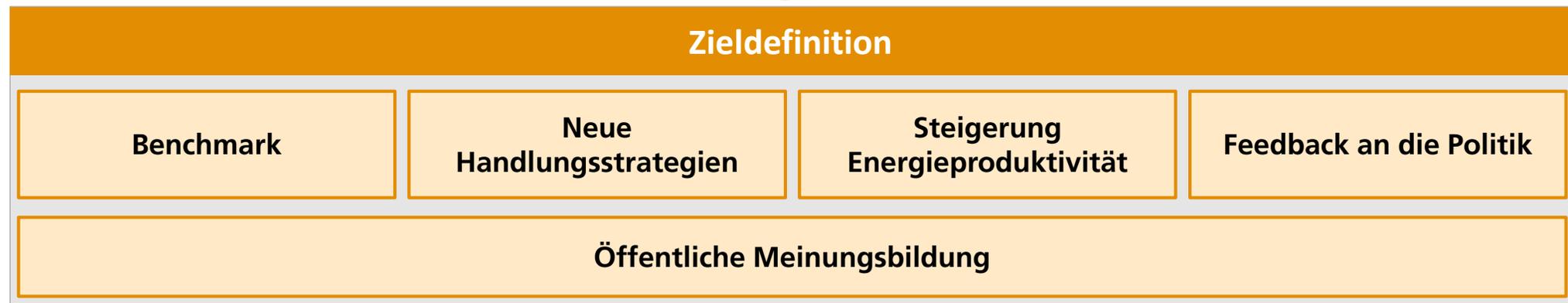
## Eine Kurzvorstellung des #EEIndex



# Ziele des deutschen Energieeffizienz-Index

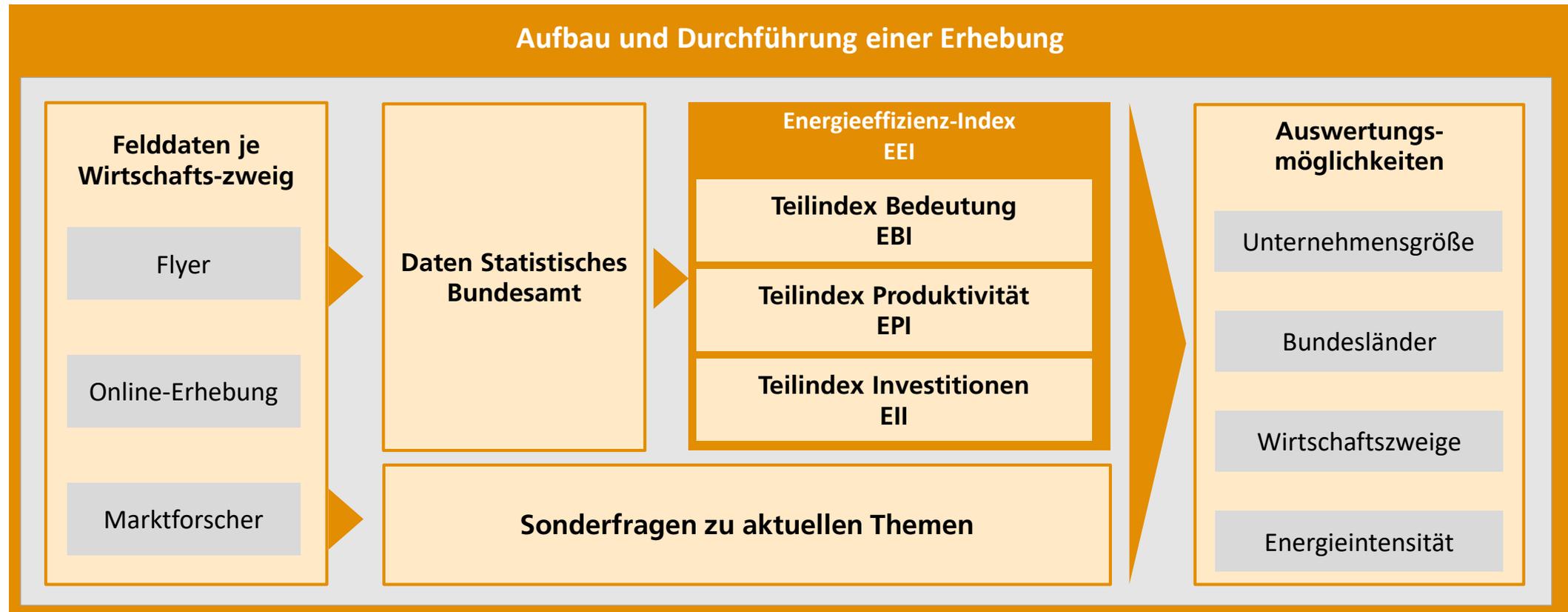
## Aktuelle Entwicklungen abbilden und Meinungsbildung fördern

- Erkenntnisse über aktuelle branchenspezifische Entwicklungen im Bereich der Energieeffizienz auf Basis von erhobenen Daten abbilden
- Auswirkungen von aktuellen Themen auf die Entwicklung der Energieeffizienz in der deutschen Industrie untersuchen
- Aufzeigen von Herausforderungen und Trends für Wirtschaft, Forschung und Politik
- Identifizierung und Ableitung von Handlungsbedarfen



# Methodischer Aufbau

## Zusammensetzung aus aktuellen Fragestellungen und konsistenter Index-Berechnung



# Der Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie

Nah am Puls der deutschen Industrie

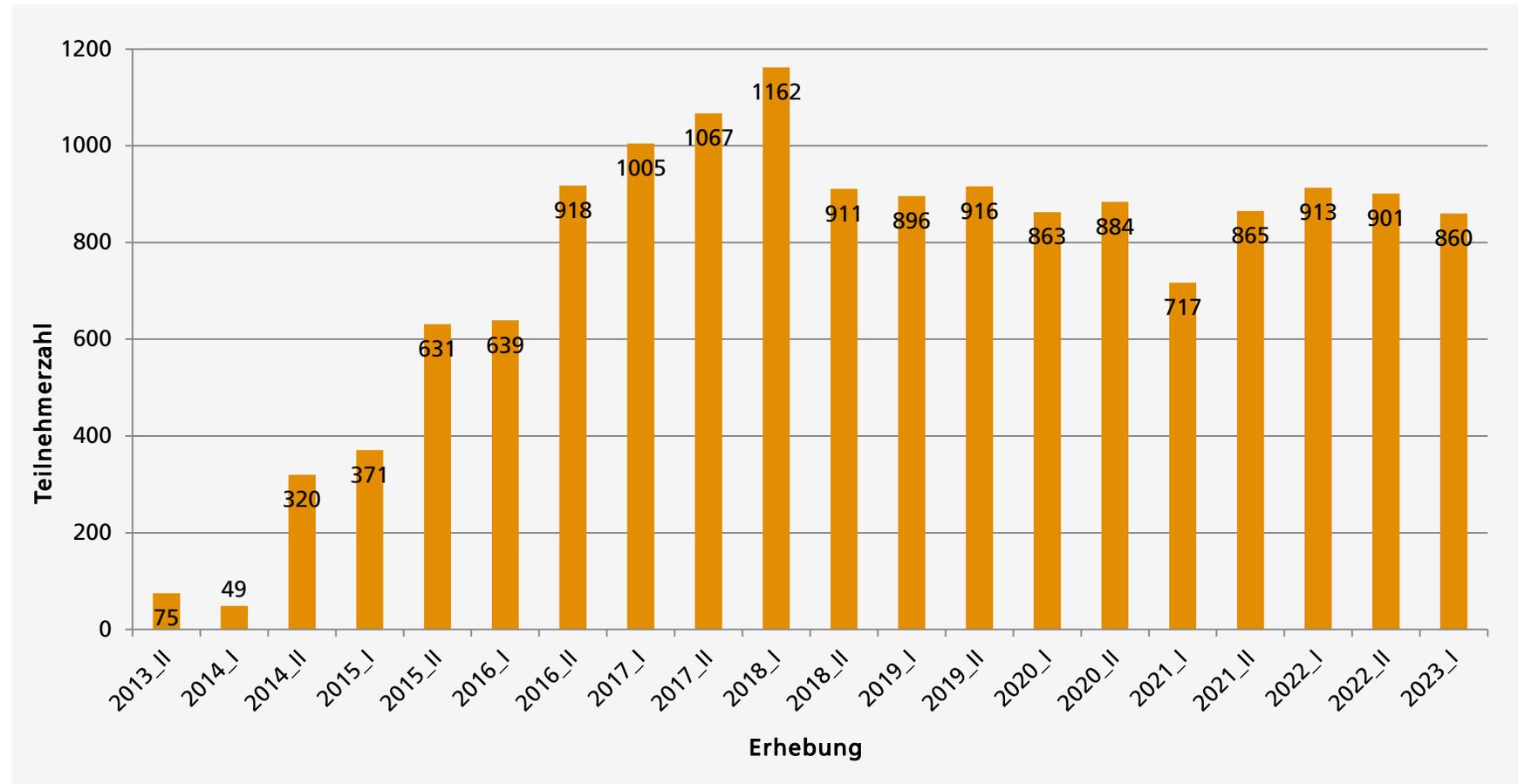


# Agenda

- 1** Vorstellung der Indexergebnisse
  - 1.1** Der Energieeffizienz-Index und seine Teilindizes
  - 1.2** Ergebnisse zu aktuellen Sonderfragen
- 2** Inhalte der Pressemitteilung
- 3** Planung Index Erhebung 2023\_II

# Konstant hohe Teilnehmerzahlen bei den Indexerhebungen

Gleichzeitig sind diverse Branchen und Unternehmensgrößen vertreten



Hohe Teilnehmerzahl ermöglicht aussagekräftige Ergebnisse

Die Teilnehmer sind produzierende Unternehmen aus

- verschiedenen Wirtschaftszweigen
- unterschiedlichen Unternehmensgrößen
- Unterschiedlichen Bundesländern

© EEP Energieeffizienz-Index - 1. Halbjahr 2023

© Institut für Energieeffizienz in der Produktion EEP / Fraunhofer IPA

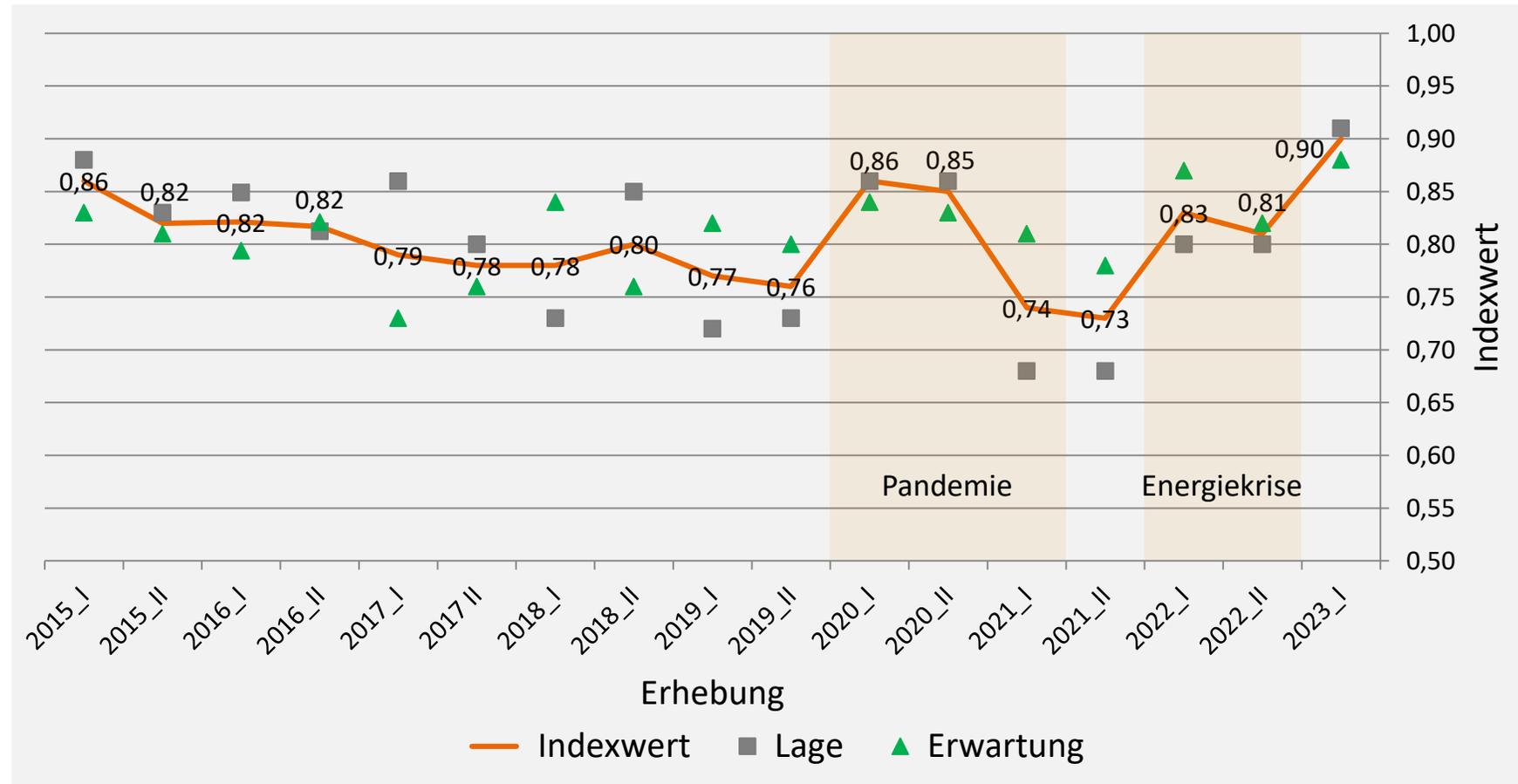
Briefing-Event der Sommererhebung 2023 des Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie

# Der Energieeffizienz-Index: Stimmungsindikator zur Energieeffizienz in der deutschen Industrie



# Energieeffizienz-Index – Teilindex Bedeutung (EBI)

## Der Teilindex-Meilenstein: Von Abwärtstrend zum Höchststand



Die **Bedeutung von Energieeffizienz** hat, vermutlich auch als Folge der Energiekrise, einen bemerkenswerten **Höchststand** erreicht.

Viele Unternehmen wollen innerhalb der nächsten Jahre CO<sub>2</sub>-neutral werden und einen nachhaltigen Beitrag zum Umweltschutz leisten, was sich auch in dieser Entwicklung widerspiegelt<sup>1)</sup>.

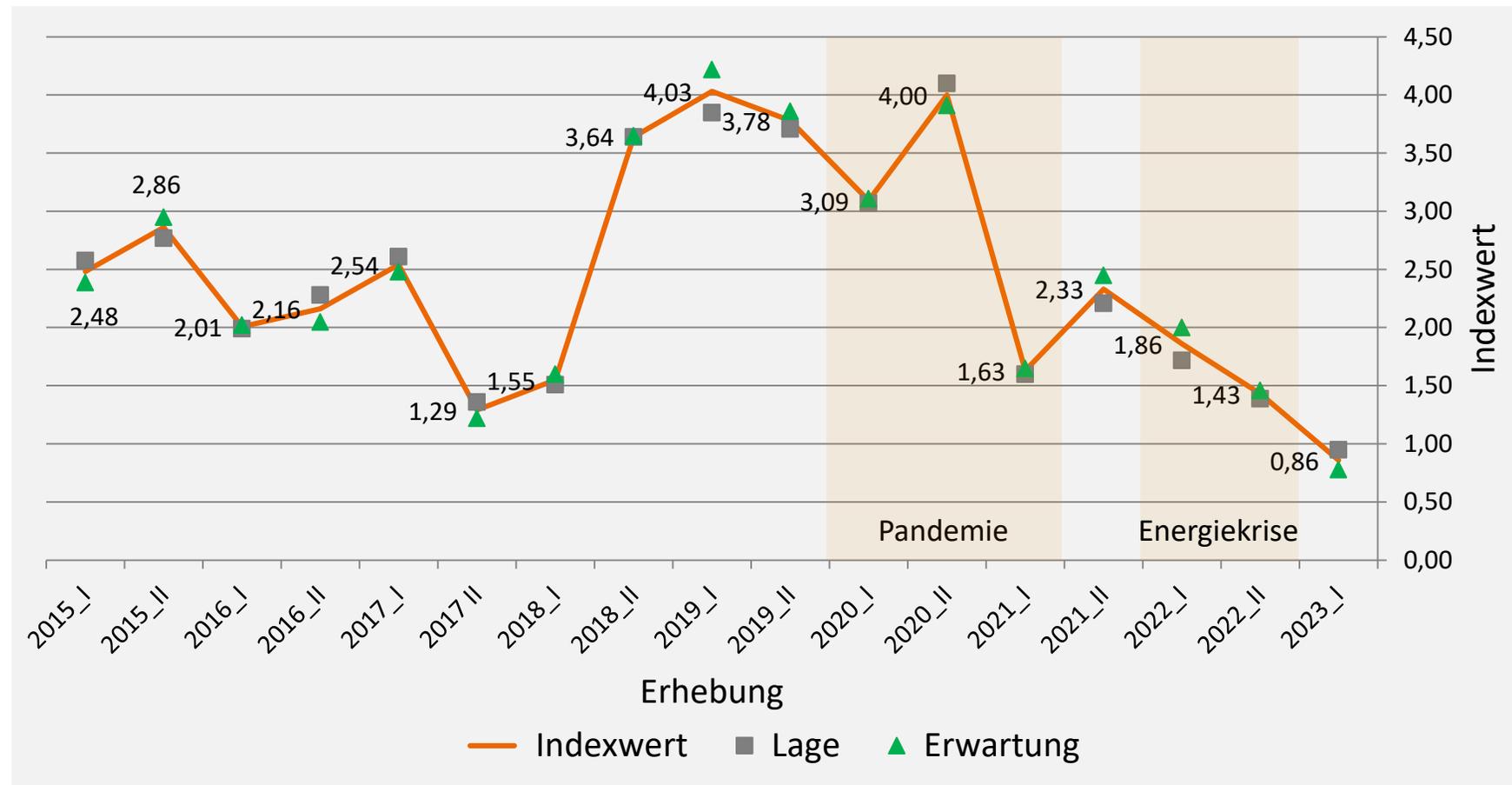
© EEP Energieeffizienz-Index - 1. Halbjahr 2023; 1) Vogel.de, 2023: Die meisten Unternehmen wollen in 10 Jahren CO<sub>2</sub>-neutral sein

© Institut für Energieeffizienz in der Produktion EEP / Fraunhofer IPA

Briefing-Event der Sommererhebung 2023 des Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie

# Energieeffizienz-Index - Teilindex Investitionen (EII)

## Der Tiefpunkt des Investitions-Index seit Beginn der Aufzeichnung



Der **Investitions-Index** verzeichnet weiterhin einen Abwärtstrend. Der aktuelle Investitionsanteil der Energieeffizienz hat den **tiefsten Stand** seit Beginn der Aufzeichnung erreicht.

Die Investitionsbereitschaft der Industrie hat über den Erhebungszeitraum starke Einbrüche erlebt, zuletzt Anfang 2021 durch die Pandemie und seit Anfang 2022 durch die Energiekrise.

Hypothese: Die Zinswende und die Rezession führen zur fortgesetzten Abnahme.

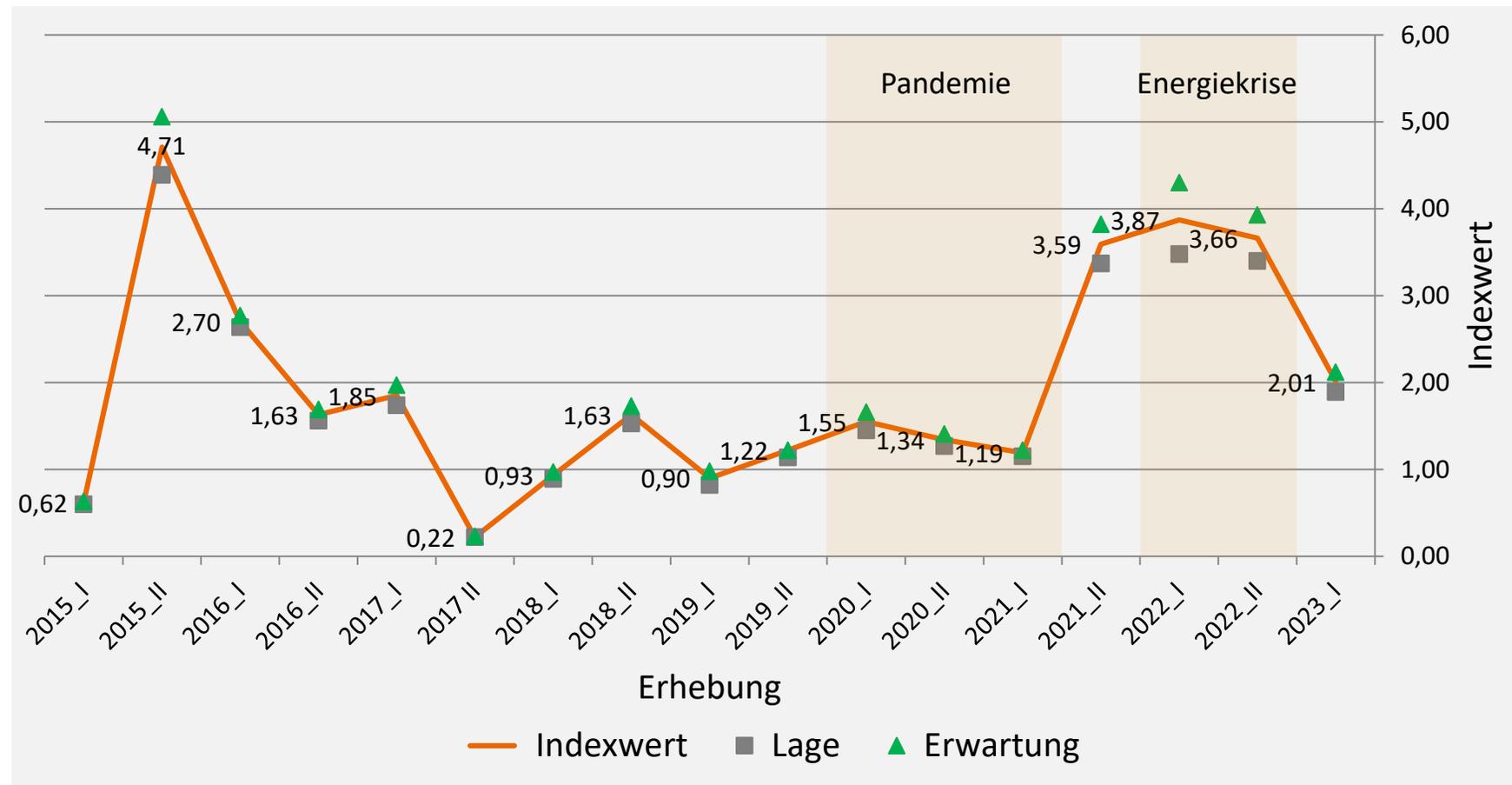
© EEP Energieeffizienz-Index - 1. Halbjahr 2023

© Institut für Energieeffizienz in der Produktion EEP / Fraunhofer IPA

Briefing-Event der Sommererhebung 2023 des Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie

# Energieeffizienz-Index - Teilindex Produktivität (EPI)

## Der starke Abstieg des Produktivitäts-Index – Die Auswirkungen geringer Investitionen



Nach dem Aufwärtstrend in 2021-22 befindet sich der **Produktivitäts-Index** nun im **Abwärtstrend**: Der post-Pandemie Aufschwung ist vorbei, jetzt nimmt die Energiekrise Einfluss.

Der Einbruch des Index korreliert mit der niedrigen Investitionsbereitschaft und dem diesbezüglichen Abfall über die Vorjahre.

Hypothese: Rückgang der Wirtschaftsleistung; Grundlast nimmt höheren Anteil am spezifischen Energiebedarf ein.

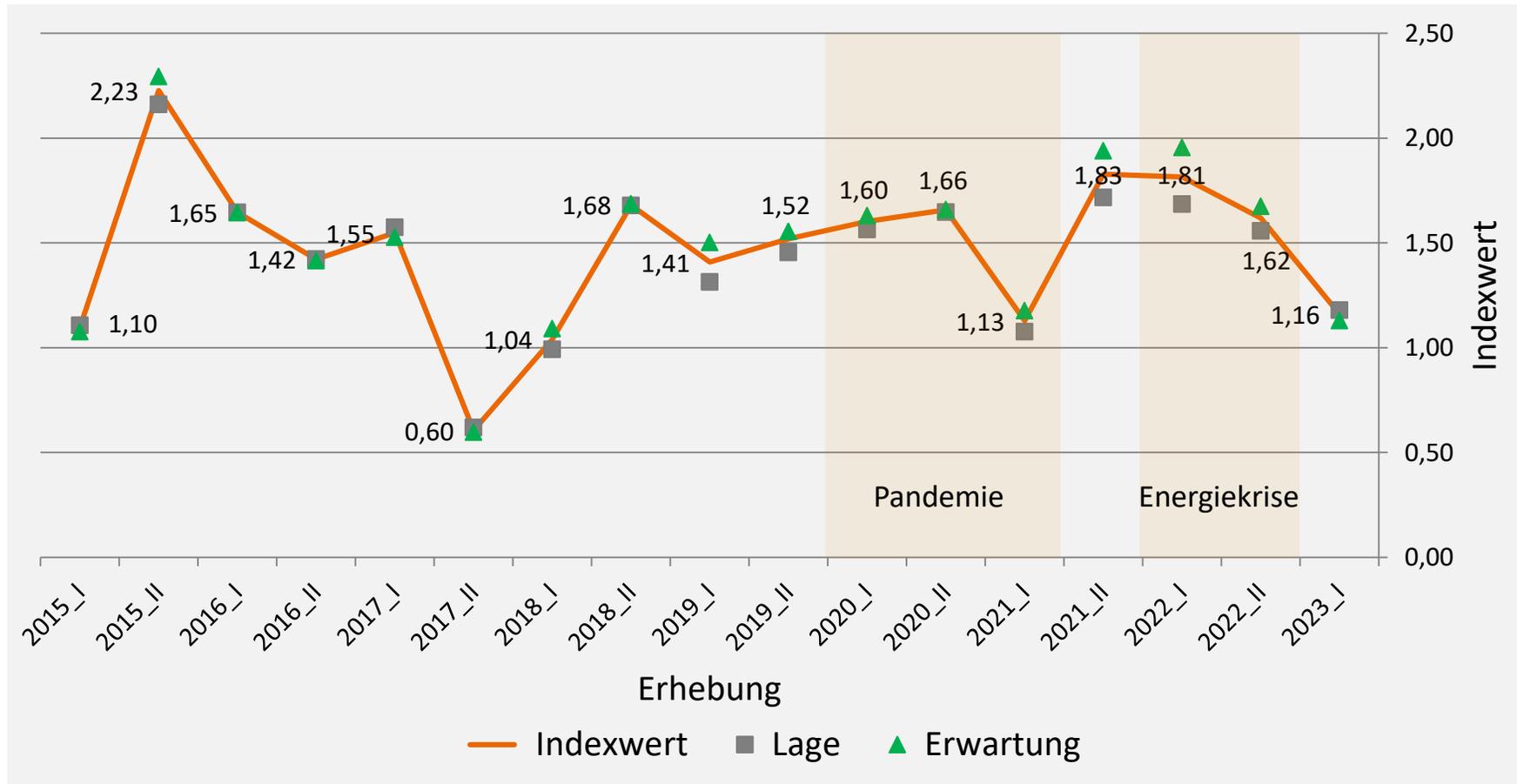
© EEP Energieeffizienz-Index - 1. Halbjahr 2023

© Institut für Energieeffizienz in der Produktion EEP / Fraunhofer IPA

Briefing-Event der Sommererhebung 2023 des Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie

# Der Energieeffizienz-Index (EEI)

## Der Rückgang des Energieeffizienz-Index – neuer Tiefpunkt seit der Pandemie



Der **Energieeffizienz-Index** verzeichnet seit mehreren Erhebungen einen **deutlichen Rückgang**.

Die Bedeutung der Energieeffizienz ist auf dem Allzeithoch, allerdings ist die Investitionsbereitschaft so niedrig wie noch nie.

Die Folgen der Energiekrise und des Wirtschaftsklimas machen sich bemerkbar.

Hypothese: In wirtschaftlich schwierigen Zeiten werden andere Investitionen priorisiert.

© EEP Energieeffizienz-Index - 1. Halbjahr 2023

© Institut für Energieeffizienz in der Produktion EEP / Fraunhofer IPA

Briefing-Event der Sommererhebung 2023 des Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie

# Fazit & Einordnung durch Experten

Einschätzung  
der aktuellen  
Indexergebnisse

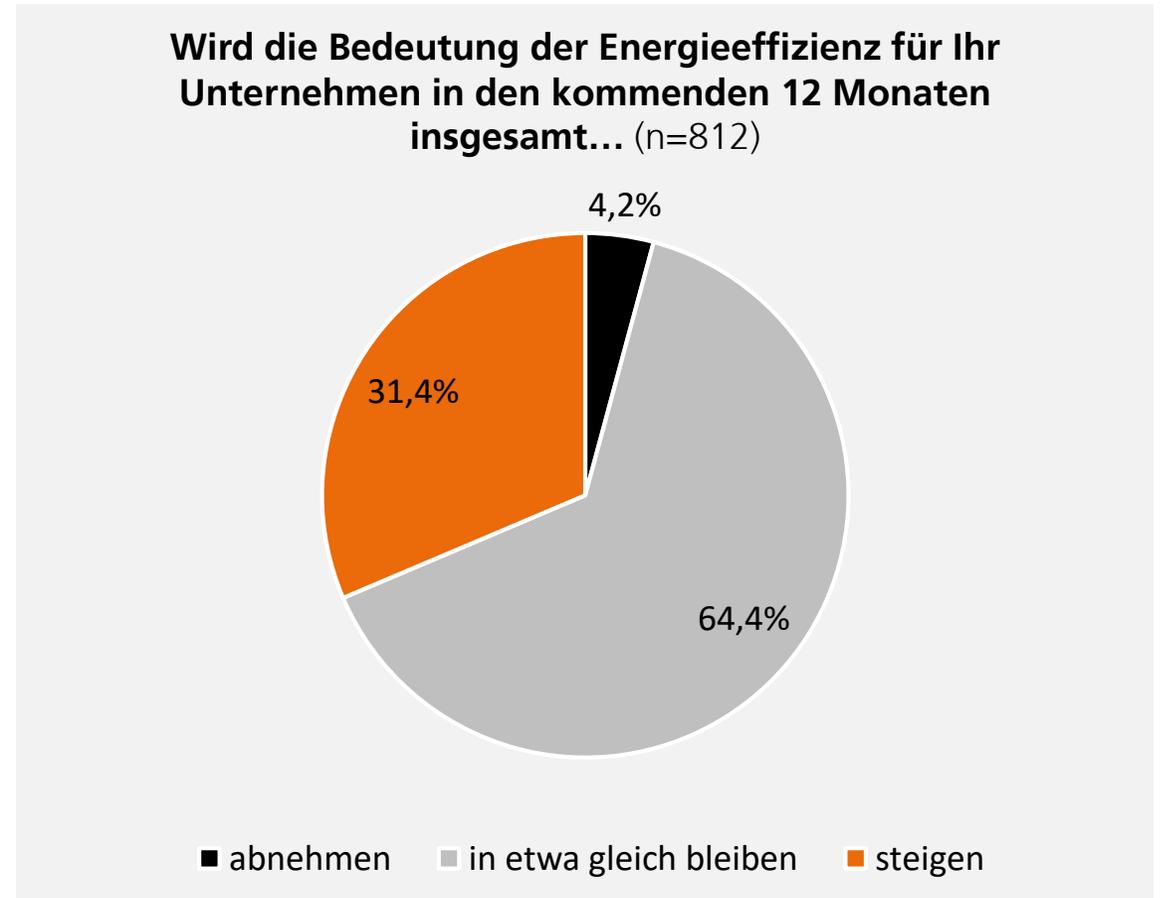
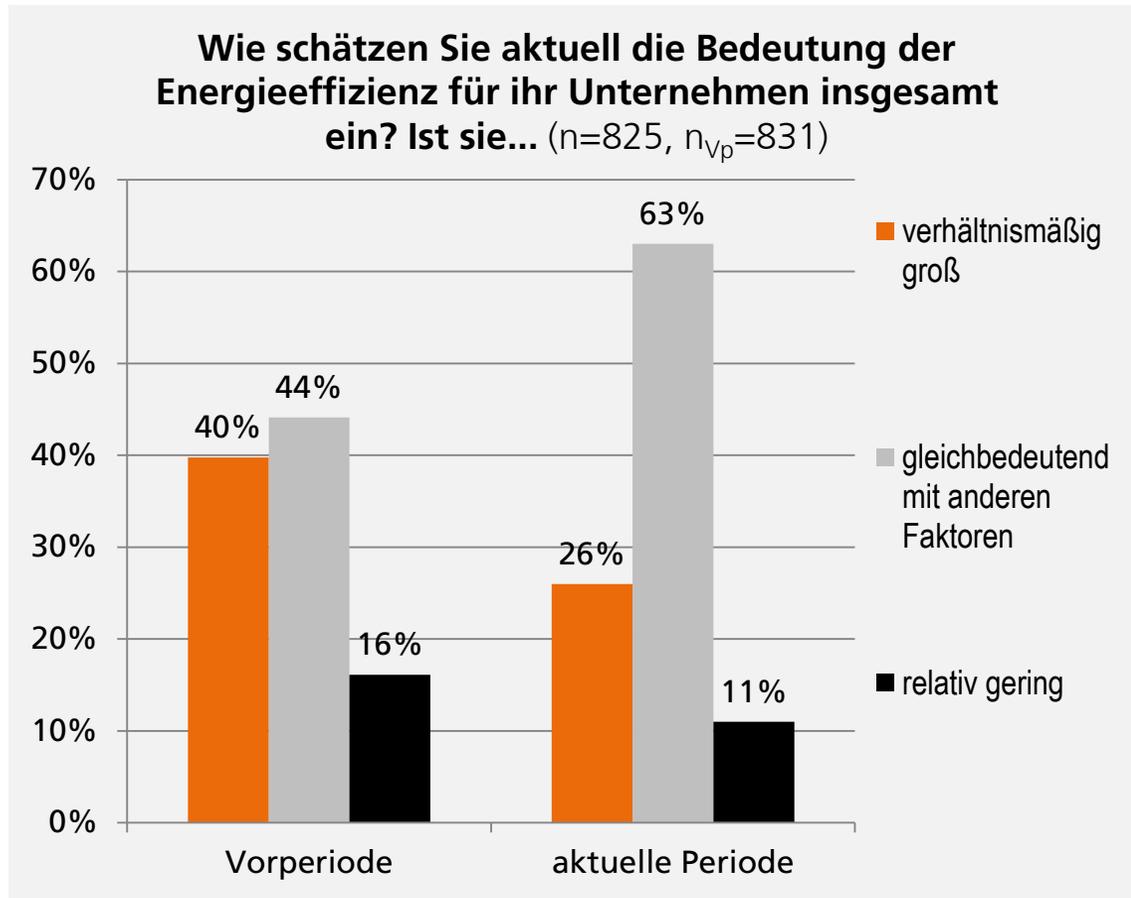
# Energieeffizienz als zukunftsweisender Trend

## Energieeffizienz im Fokus der deutschen Industrie



# Bedeutung Energieeffizienz im zeitlichen Vergleich

## Bedeutung der Energieeffizienz für Unternehmen eher gleichbleibend



© EEP Energieeffizienz-Index - 1. Halbjahr 2023

© Institut für Energieeffizienz in der Produktion EEP / Fraunhofer IPA

Briefing-Event der Sommererhebung 2023 des Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie

# Agenda

- 1** Vorstellung der Indexergebnisse
  - 1.1** Der Energieeffizienz-Index und seine Teilindizes
  - 1.2** Ergebnisse zu aktuellen Sonderfragen
- 2** Inhalte der Pressemitteilung
- 3** Planung Index Erhebung 2023\_II

# Sonderfragen der Sommererhebung 2023

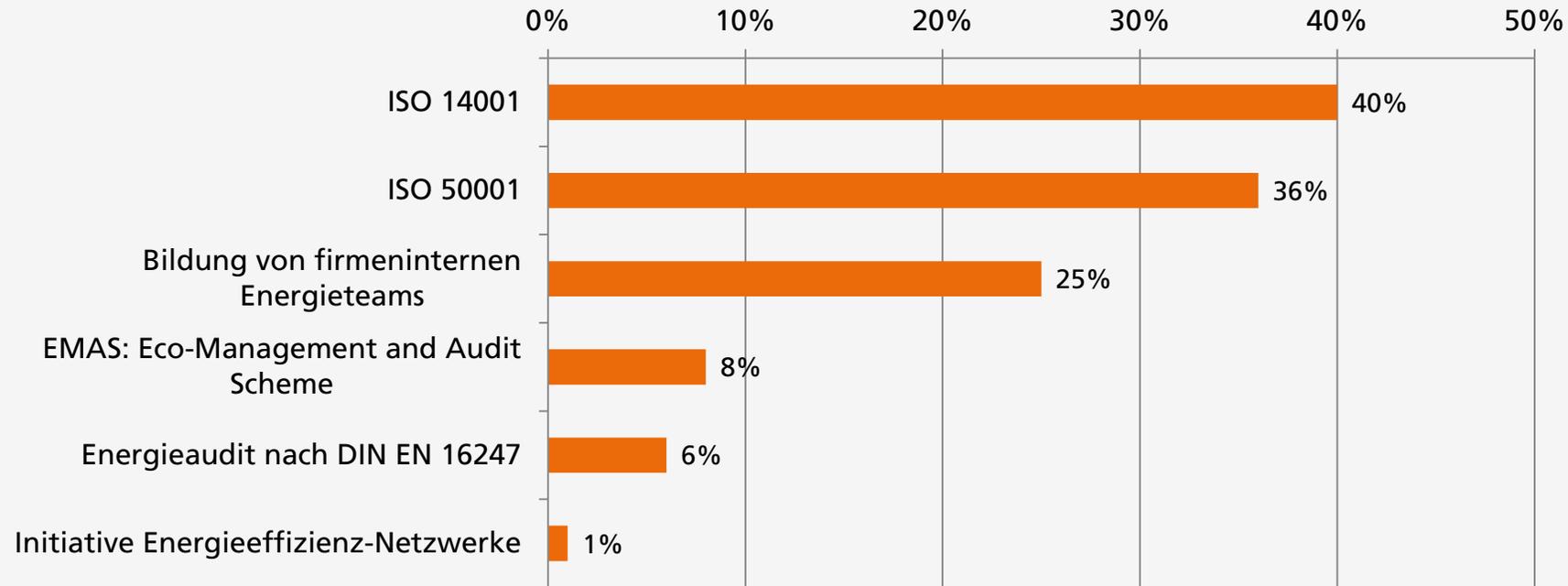
## Energieeffizienzsteigerungen in Krisenzeiten



# Systematische Ansätze zur Energieeffizienzverbesserung

## Unternehmen verfolgen zum Teil mehrere Ansätze

Welche systematischen Ansätze zur Energieeffizienzsteigerung verfolgt Ihr Unternehmen?  
(n= 857, n'=1271)



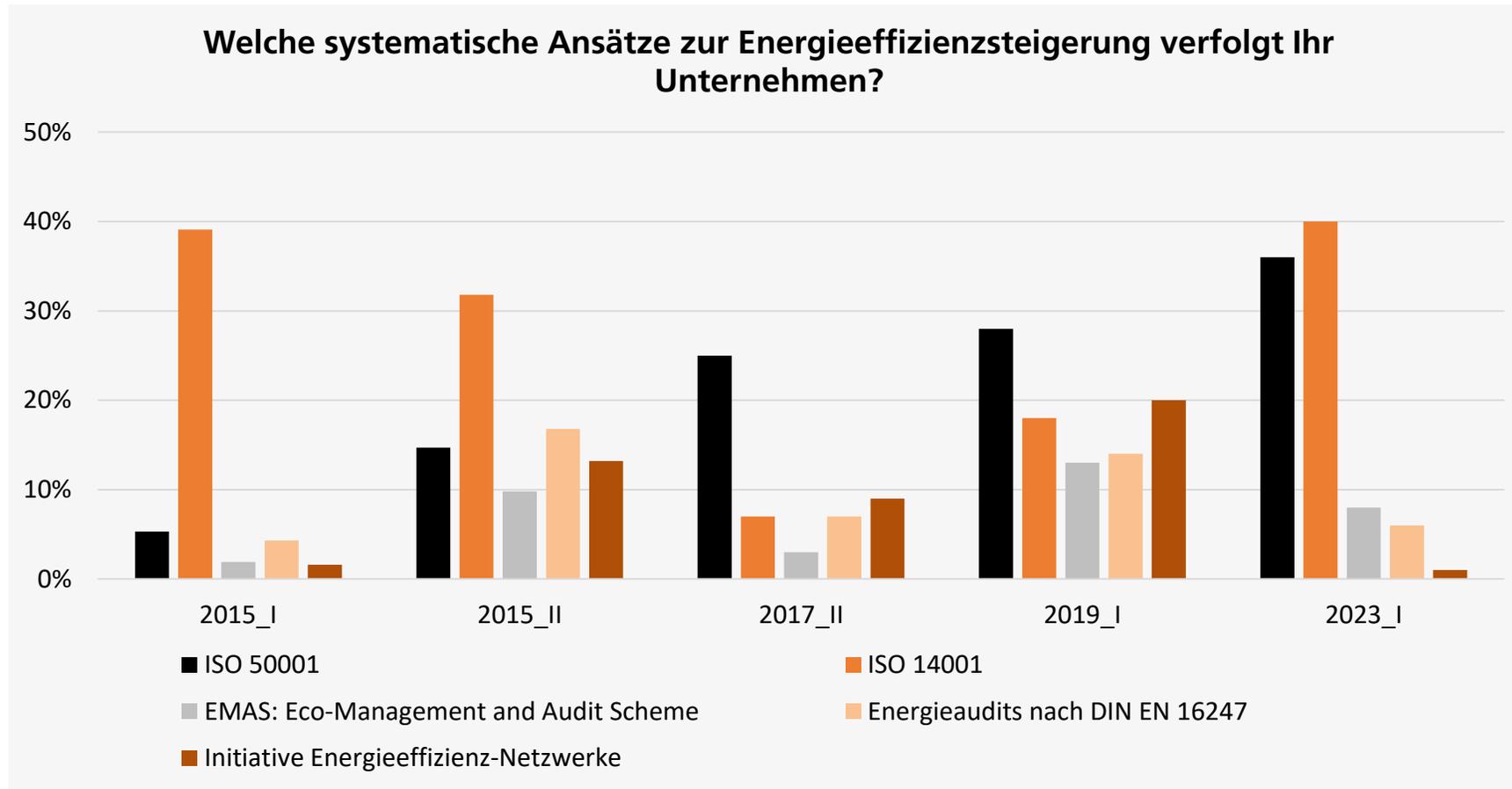
Unternehmen bevorzugen weltweit anerkannte Normen wie ISO 14001 (Umweltmanagementnorm) und ISO 50001 (Energiemanagementnorm).

¼ der Unternehmen benennen Verantwortliche für die Energieeffizienzsteigerung und bilden firmeninterne Energieteams.

Hypothese: Firmeninterne Energieteams tragen zur Bildung des Experten-Fachwissens bei, was im Vergleich zu externen einen langfristigen Bestand hat.

# Systematische Ansätze zur Energieeffizienzverbesserung

## Ein Vergleich bezüglich der zeitlichen Entwicklung



Der stetige prozentuale Zuwachs an Unternehmen welche den Ansatz der ISO 50001 verfolgen lässt auf einen Trend hinsichtlich Energiemanagementsysteme schließen.

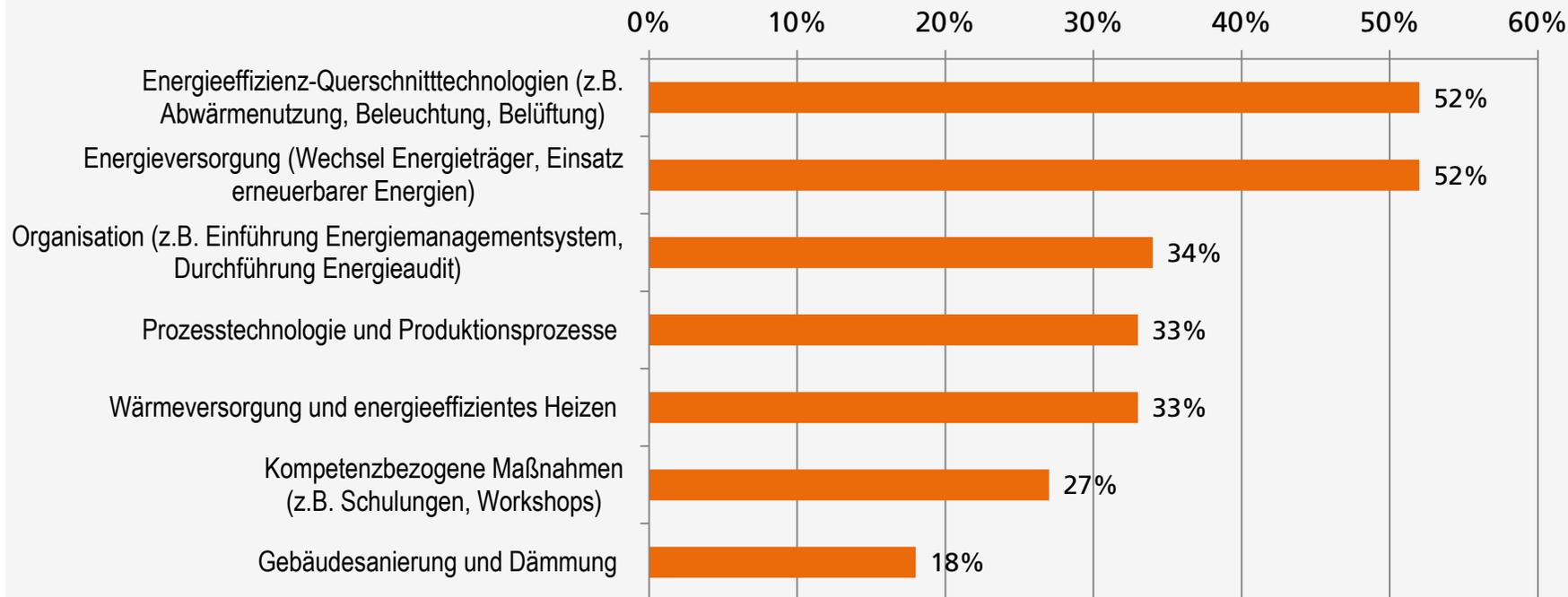
Hypothese: Gesteigerter Fokus auf zertifizierte Vorgehen, vermutlich z. B. auch zur Vermeidung der EEG-Umlage.

# Investitionen in Energieeffizienz-Maßnahmen in Krisenzeiten

## Energieeffizienz-Querschnittstechnologien ebenso im Fokus wie die Energieversorgung

In welche Arten der Energieeffizienz-Maßnahmen haben Sie seit Beginn der Energiekrise investiert oder haben vor dies in naher Zukunft tun?

(n=857, n'=2279)



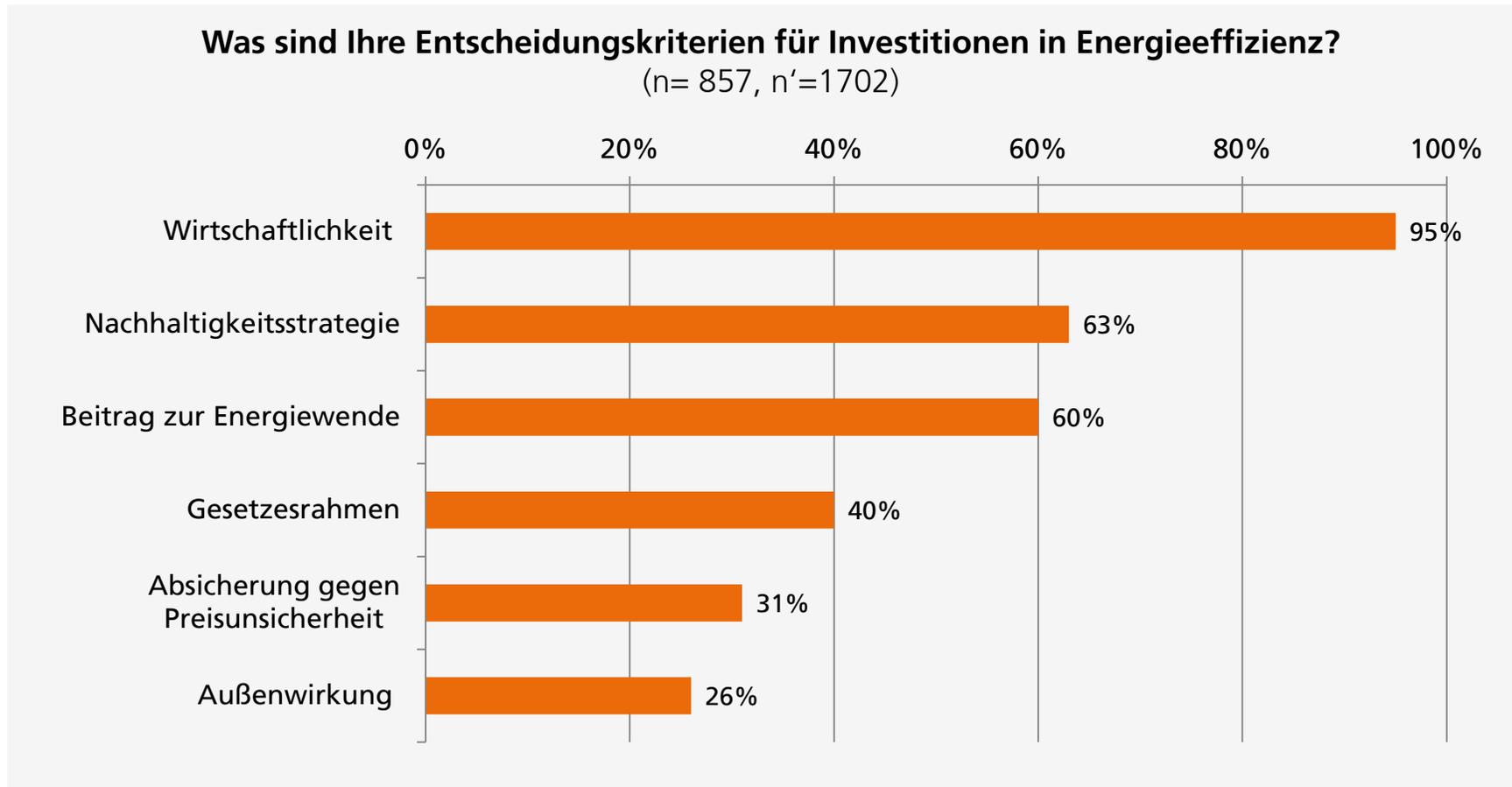
Unternehmen setzen auf Energieeffizienz-Querschnittstechnologien und Energieversorgung, indem sie gezielt in diese Bereiche investieren.

Bei etwa 2/3 der Unternehmen bleiben Produktionsprozesse unberührt.

Hypothese: Für die Industrie sind Gebäudesanierung und Dämmung mit hohen Investitionen verbunden und bieten geringeres Einsparpotenzial.

# Entscheidungskriterien für Investitionen in Energieeffizienz

## Wirtschaftlichkeit zwingend für Energieeffizienzinvestitionen



Wirtschaftlichkeit steht im Vergleich zu anderen Kriterien klar im Mittelpunkt der Entscheidungsfindung.

Unternehmen folgen einer Nachhaltigkeitsstrategie. Hypothese: Nachhaltigkeit wird im Außenraum erwartet und entwickelt sich zum Standard.

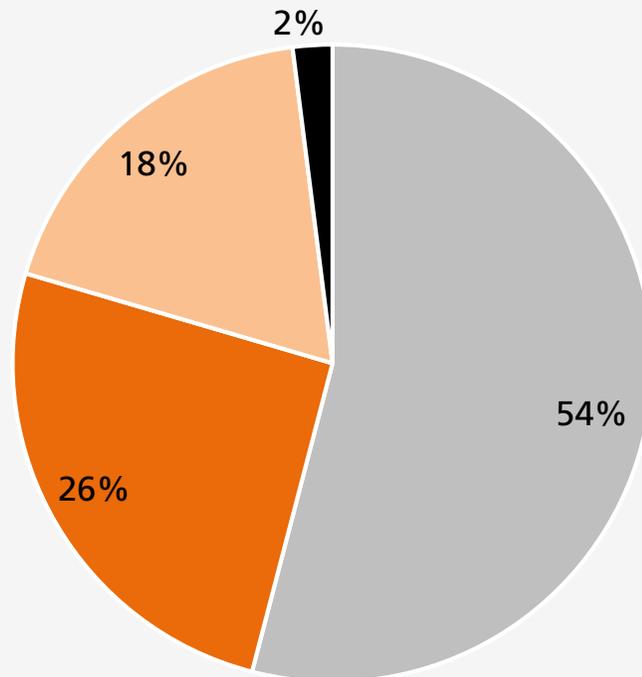
60% der Unternehmen werden noch von gesetzlichen Zwängen ausgenommen.

# Einfluss der Energiekrise auf die Energieeffizienz-Strategie

## Als Treiber für die Energieeffizienz-Strategie

In welcher Weise beeinflusst die Energiekrise die Energieeffizienz-Strategie Ihres Unternehmens?

(n= 851)



- Die Energiekrise hat keine Auswirkungen auf unsere Energieeffizienz-Strategie.
- Maßnahmen werden vorgezogen
- Maßnahmen werden ausgeweitet
- Maßnahmen werden hinausgezögert

44% der Unternehmen reagierten auf die Energiekrise mit einer Verschärfung Ihrer Energieeffizienz-Strategie

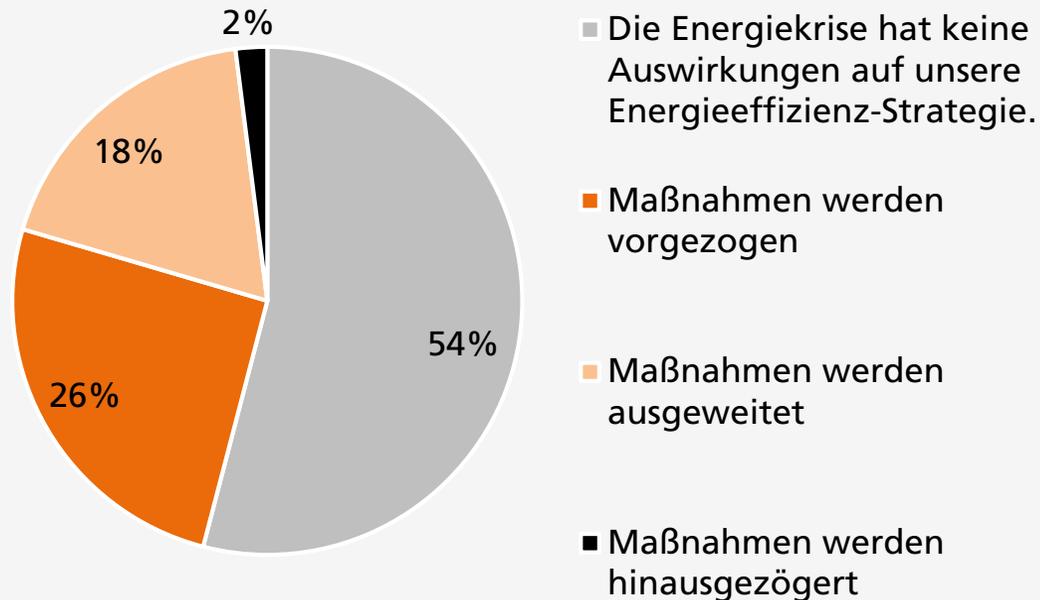
Hypothese: Es ist möglich, dass die Ausweitung oder das Vorziehen von Maßnahmen Aufgrund geringer Liquidität oder höherer Kapitalmarktkosten nicht möglich bzw. unattraktiv war.

# Vergleich der Einflüsse der Energiekrise und der Pandemie

Energiekrise bremst die Maßnahmen nicht sondern beschleunigt eher;  
Pandemie hat deutlich zu einem Rückgang der Anstrengung geführt

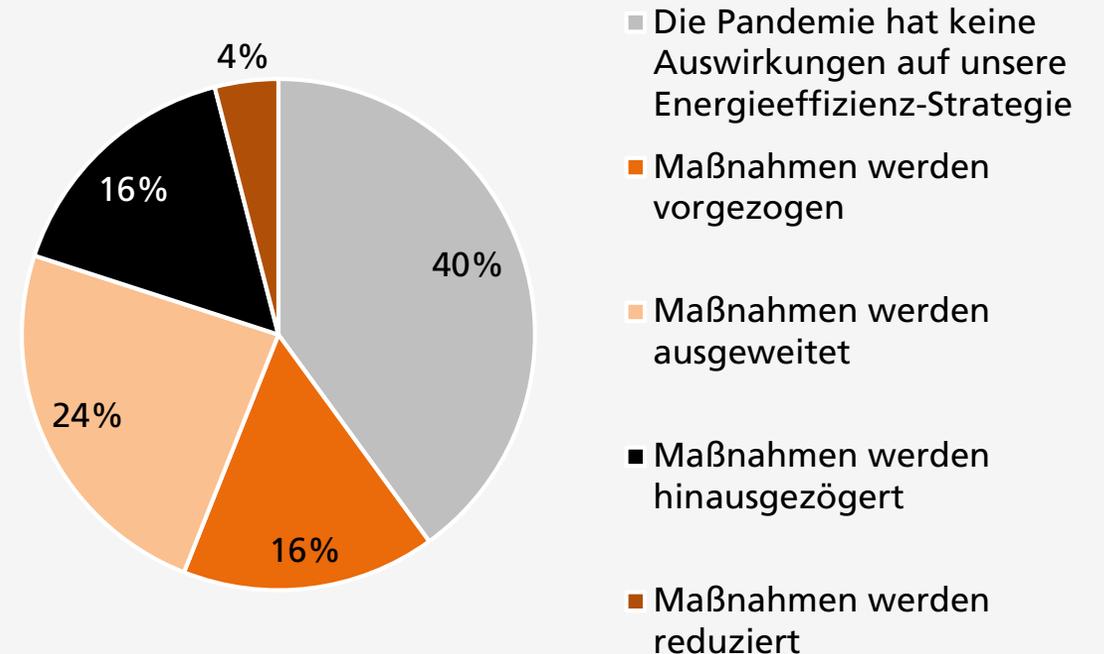
In welcher Weise beeinflusst die *Energiekrise* die Energieeffizienz-Strategie Ihres Unternehmens?

(n= 851)



In welcher Weise beeinflusst die *Pandemie* die Energieeffizienz-Strategie Ihres Unternehmens?

(n= 814)



© EEP Energieeffizienz-Index - 1. Halbjahr 2023

© EEP Energieeffizienz-Index - 2. Halbjahr 2020

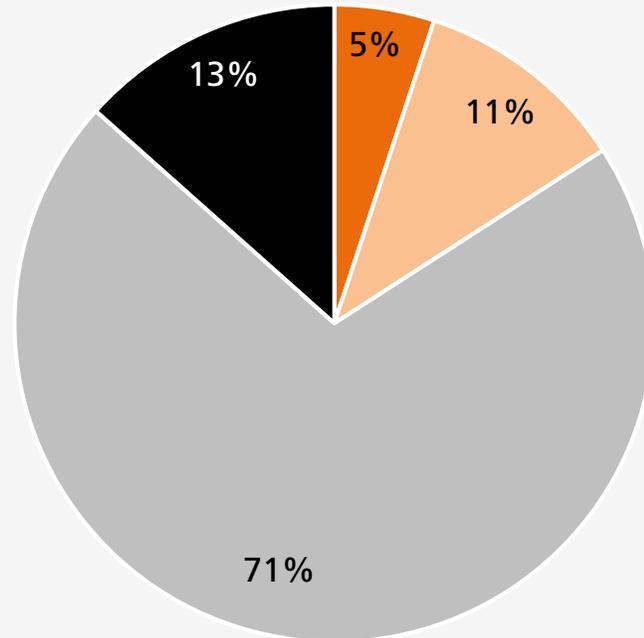
© Institut für Energieeffizienz in der Produktion EEP / Fraunhofer IPA

Briefing-Event der Sommererhebung 2023 des Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie

# Energieeffizienz als Teil einer überlagerten Strategie

## Die Energieeffizienz-Strategie ist durch Umweltfaktoren und Wirtschaftlichkeit geprägt

Ist die Energieeffizienz-Strategie ein Teil Ihrer Unternehmensstrategie?  
(n=849)



- Ja, der Umweltstrategie
- Ja, der Wirtschaftsstrategie
- Ja, der Umwelt- und Wirtschaftsstrategie
- Nein, es ist eine alleinstehende Strategie

Die Energieeffizienz-Strategie wird mehrheitlich als integraler Bestandteil einer umfassenden Umwelt- und Wirtschaftsstrategie betrachtet.

Die Zahl der Unternehmen, die Energieeffizienz als alleinstehende Strategie betrachten, ist unerwartet hoch.

Hypothese: Diese Unternehmen sehen in der Energieeffizienz-Strategie ihr Dekarbonisierungsziel untergebracht.

# Fazit & Einordnung durch Experten

Umsetzung von  
Maßnahmen:  
Beweggründe  
und Hürden

# Sonderfragen der Sommererhebung 2023

## Energiemanagement in der deutschen Industrie

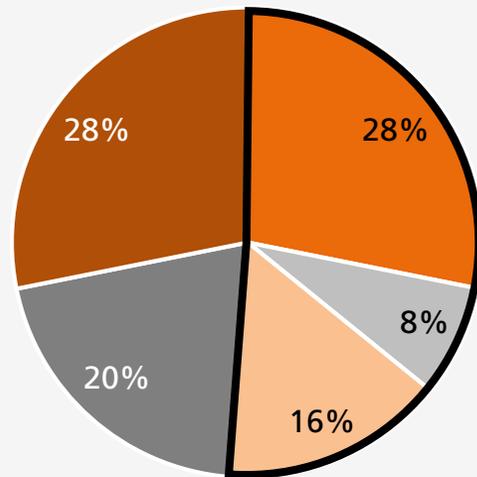


# Digitalisierung als Ermöglicher für Energie-Einsparmaßnahmen

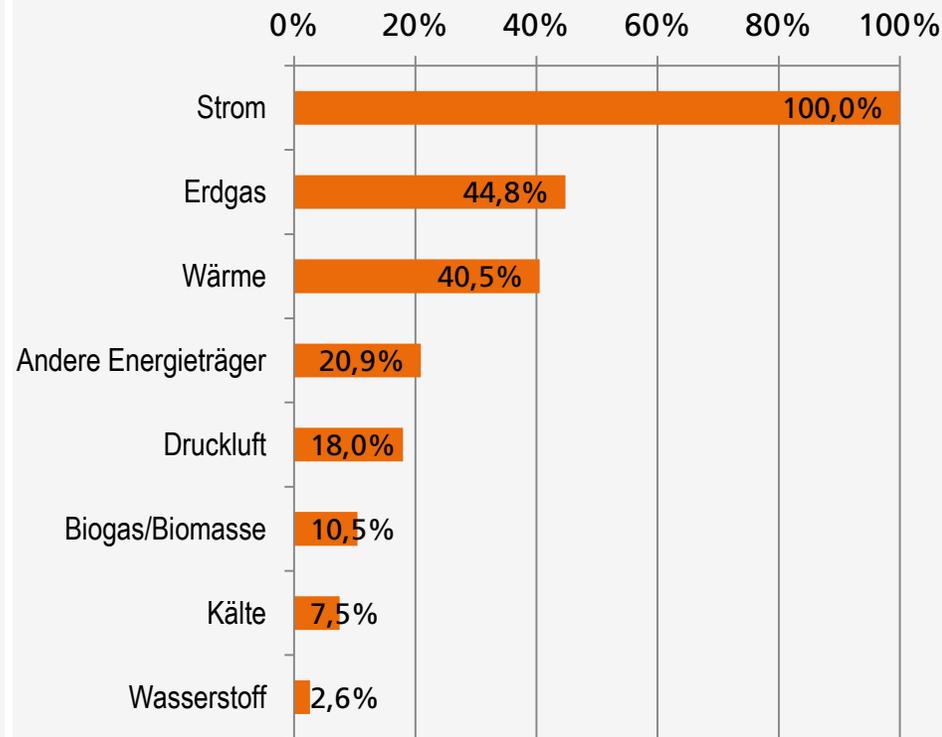
## Energieverbrauch wird mittels digitalisierter Erfassung überwacht

### Erfolgt eine digitalisierte Erfassung von Energieverbrauchsdaten? (n=860)

- Ja, mittels standardisierter Software
- Ja, mittels eigenentwickelter Software
- Nein, ist aber in Planung
- Nein, haben uns mit dem Thema noch nicht befasst
- Nein, ist für uns/unser Geschäftsmodell nicht Relevant



### Welche Energieträger werden digital erfasst? (n=306, n'=749)



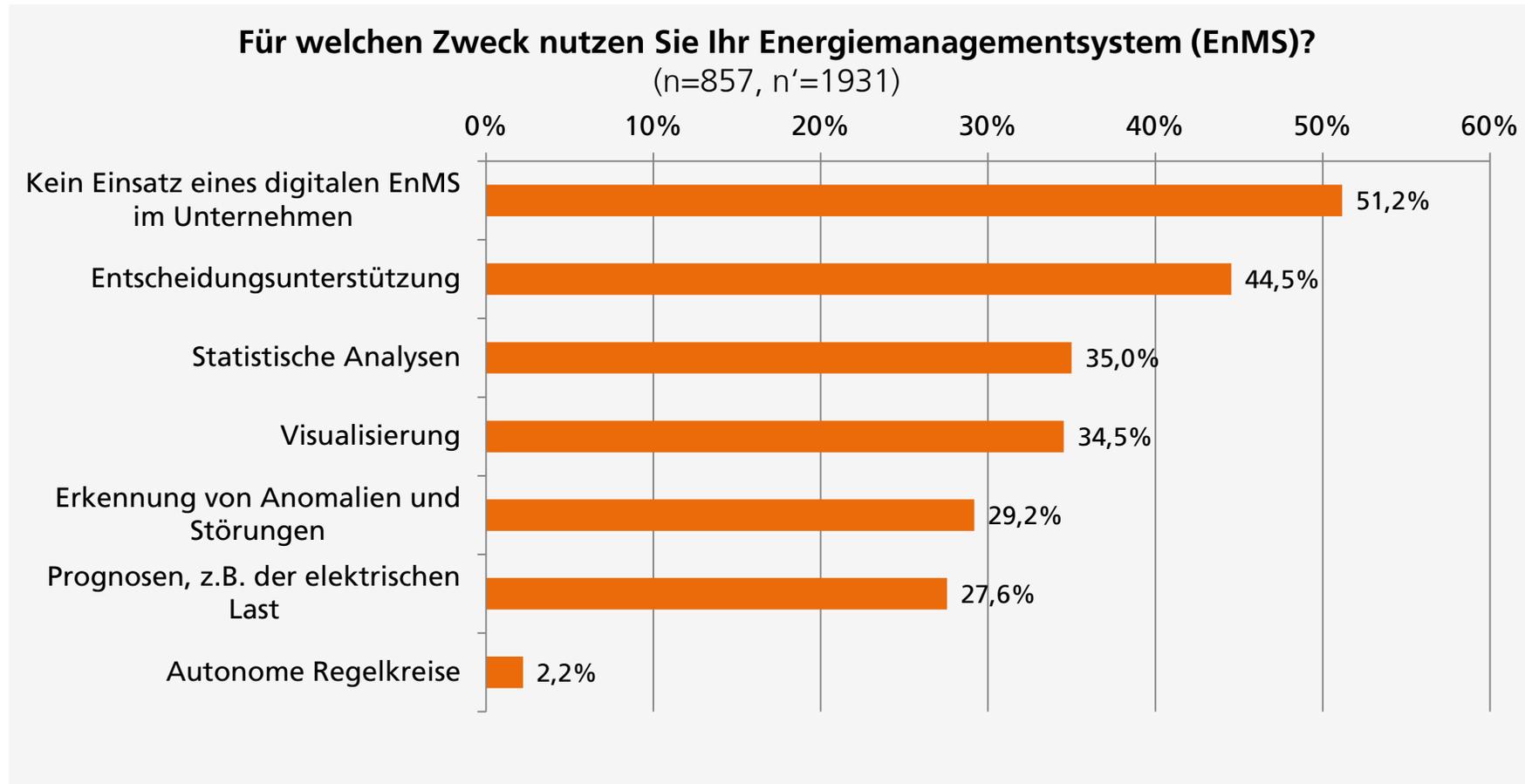
Etwa 50% der Unternehmen planen oder haben bereits eine digitalisierte Erfassung ihrer Energieverbrauchsdaten eingeführt.

Alle Unternehmen mit diesem System überwachen ihren elektrischen Verbrauch.

Mehr als 40% der Unternehmen nutzen digitale Lösungen zur Erfassung von Wärme- oder Erdgasverbrauchsdaten. Andere Energieträger wie Druckluft sind hingegen geringfügig vertreten, obwohl diese hohe Energiekosten verursachen.

# Zielgeführter Einsatz von Energiemanagementsystemen

## Effektives Werkzeug zur Steigerung der Energieeffizienz und der Kosteneinsparung



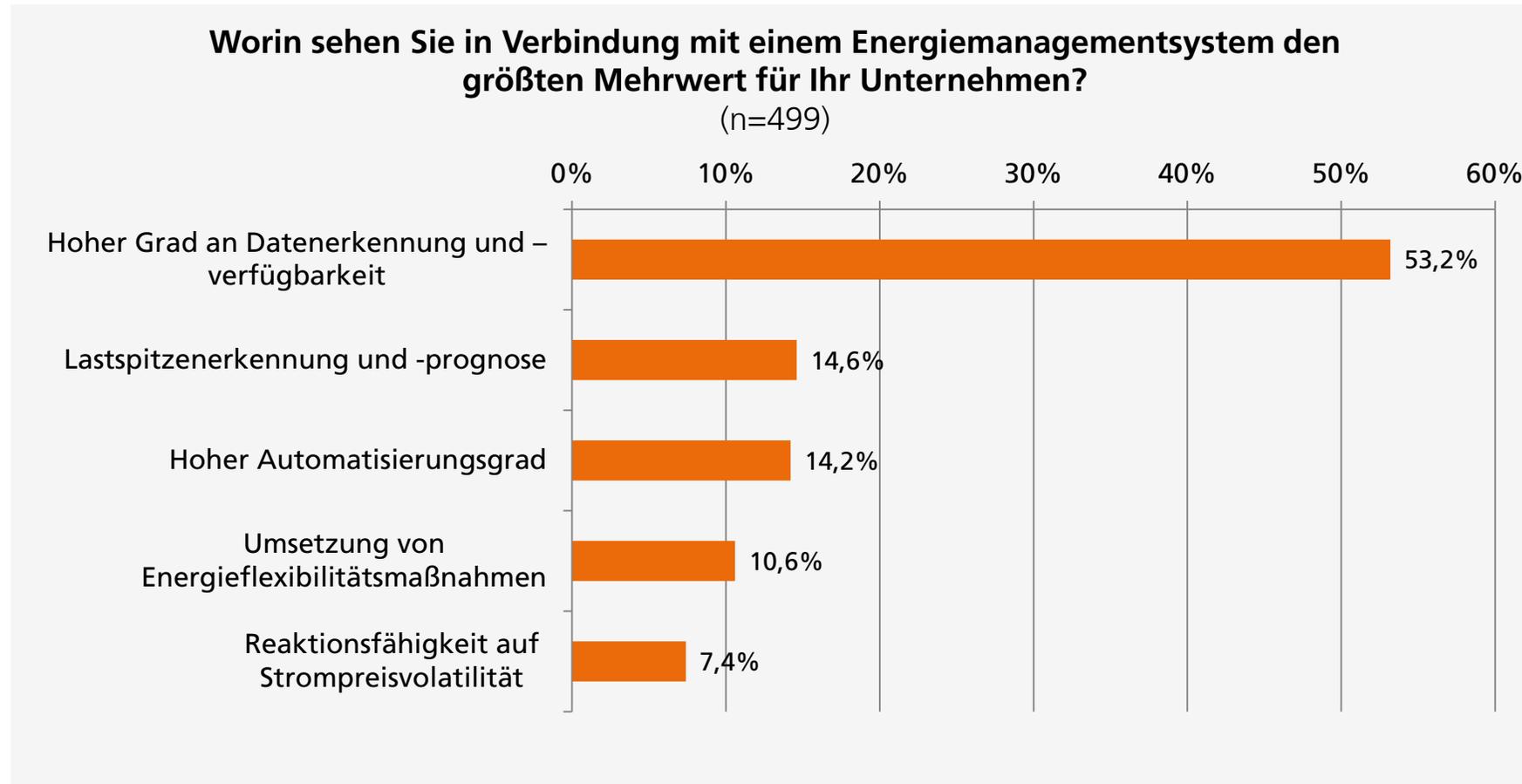
Etwa die Hälfte der Unternehmen hat sich für die Implementierung digitaler Lösungen entschieden.

Häufigste Verwendung von EnMS (44,5%) als Grundlage für die Entscheidungsfindung. Hypothese: Verbesserung des Energiebezugs und der Prozessabläufe.

Unternehmen mit EnMS wenden moderne Auswertungsverfahren annähernd so häufig wie statische Analysen an.

# Empfundener Mehrwert von Energiemanagementsystemen (EnMS)

## Datenerkennung und -verfügbarkeit als Mehrwert für Unternehmen



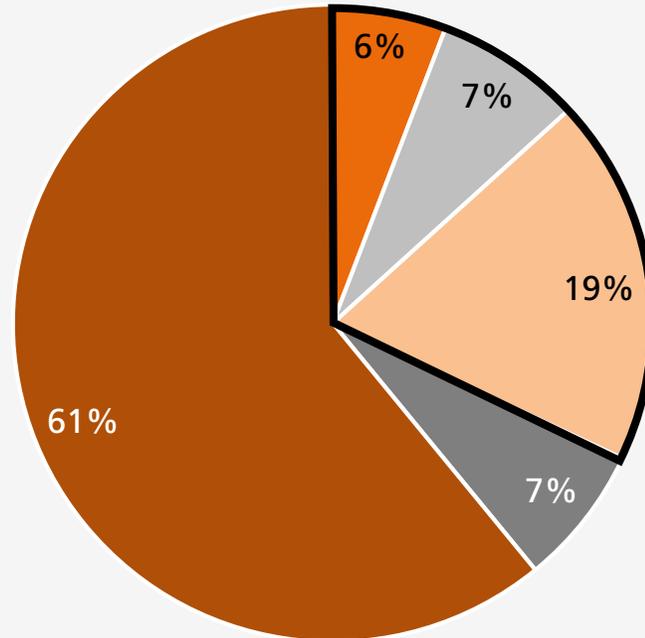
Unternehmen erkennen den Vorteil, der in dem hohen Grad der Datenerkennung liegt. Hypothese: Datentransparenz ist die Grundlage für Kosteneinsparungen und ermöglicht u. a. die Erkennung von Störungen in Produktionsprozessen.

Der Mehrwert der Reaktionsfähigkeit auf Strompreisvolatilität und Umsetzung von Energieflexibilitätsmaßnahmen wird noch nicht im vollen Umfang wahrgenommen.

# Vom Energiemanagementsystem zum Klimamanagementsystem

## Ein Großteil der Unternehmen sieht im Klimamanagement keine Relevanz

Haben Sie vor, Ihr Energiemanagementsystem (EnMS) zu einem Klimamanagementsystem weiterzuentwickeln oder neu einzuführen?  
(n=829)



- Ja, wir haben bereits ein Klimamanagementsystem.
- Ja, wir sind schon in der konkreten Umsetzung.
- Ja, das ist in Planung.
- Ich weiß nicht (genau), was ein Klimamanagementsystem ist.
- Nein, das ist für uns nicht relevant

32% der Unternehmen sind entweder dabei oder haben bereits ihr EnMS zu einem Klimamanagementsystem ausgebaut.

Hypothese: Der Umsetzungsgrad von Klimamanagementsystemen wird von der zunehmenden Komplexität des Systems beeinflusst.

Eine hohe Datentransparenz ist von großer Bedeutung für die Bewertung der Klimabilanzierung und der verschiedenen Scopes.

# Fazit & Einordnung durch Experten

Energie-  
management in  
der Industrie

# Agenda

- 1 Vorstellung der Indexergebnisse
- 2 Inhalte der Pressemitteilung
- 3 Planung Index Erhebung 2023\_II

# Zusammenfassung

## Kernaussagen der Pressemitteilung und Schlussfolgerungen für Politik und Wirtschaft

- Der **Bedeutungsindex** hat einen bemerkenswerten Höchststand erreicht, jedoch verzeichnet der **Investitionsindex** den tiefsten Stand seit der Aufzeichnung.
- **Energieeffizienz-Index** verzeichnet einen deutlichen Rückgang.
- Etwa die  **Hälfte** aller befragten Unternehmen planen oder **haben bereits ein Energiemanagementsystem**  
→ Primär wahrgenommener Vorteil: Der hohe Grad der Datentransparenz
- Das **Energieeffizienzgesetz (EnEfG)** setzt ein deutliches Zeichen für den digitalen Wandel in Unternehmen.
- Pressemitteilung unter <https://www.eep.uni-stuttgart.de/eei/>

# Agenda

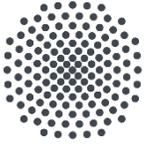
- 1 Vorstellung der Indexergebnisse
- 2 Inhalte der Pressemitteilung
- 3 Planung Index Erhebung 2023\_II

# Wintererhebung 2023 des #EEIndex

## Ein kleiner Sneak Peek

- Themenfokus der Erhebung:
  - Energieeffizienzgesetz (EnEfG)
- Erhebungszeitraum:
  - 1. September - 15. Oktober
- Vorstellung der Ergebnisse:
  - Das nächste Briefing Event findet Ende November/Anfang Dezember statt





**Universität Stuttgart**

Institut für Energieeffizienz  
in der Produktion EEP

## Ihre Ansprechpersonen für den Index



M. Sc.

**Laura Jung**

*Projektleiterin  
Energieeffizienz-Index*

E-Mail  
laura.jung@eep.uni-stuttgart.de

Telefon  
+49 (0) 711 970 - 1215

 [www.eep.uni-stuttgart.de](http://www.eep.uni-stuttgart.de)

M. Sc.

**Kerim Torolsan**

*Projektleiter  
Energieeffizienz-Index*

E-Mail  
kerim.torolsan@eep.uni-stuttgart.de

Telefon  
+49 (0) 711 970 - 1493

 [www.eep.uni-stuttgart.de](http://www.eep.uni-stuttgart.de)



# Institut für Energieeffizienz in der Produktion (EEP)



**Isabella Bianchini**

Gleichstrom und Stromspeicher

Kontakt unter:

[isabella.bianchini@eep.uni-stuttgart.de](mailto:isabella.bianchini@eep.uni-stuttgart.de)



**Friedrich-Wilhelm Speckmann**

Wasserstoff als Energieträger

Kontakt unter:

[friedrich.speckmann@eep.uni-stuttgart.de](mailto:friedrich.speckmann@eep.uni-stuttgart.de)

## Unsere Fachexperten zu den aktuellen Fokusthemen



**Christian Schneider**

Flexibilisierung und  
Energieverbrauchsdaten

Kontakt unter:

[christian.schneider@eep.uni-stuttgart.de](mailto:christian.schneider@eep.uni-stuttgart.de)



**Alexander Emde**

Energiesystemplanung

Kontakt unter:

[alexander.emde@eep.uni-stuttgart.de](mailto:alexander.emde@eep.uni-stuttgart.de)



**Stefan Büttner**

Dekarbonisierung und Resilienz

Kontakt unter:

[stefan.buettner@eep.uni-stuttgart.de](mailto:stefan.buettner@eep.uni-stuttgart.de)

# Bleiben Sie „up-to-date“ zur Energieeffizienz und Klimaneutralität

Fragen und Mitmachen beim EEIndex: [www.eep.uni-stuttgart.de/eei](http://www.eep.uni-stuttgart.de/eei)



## Energie zum Frühstück – Der Wake-up-Webcast

<https://bit.ly/3IETe2L>



## Energieeffizienzindex/ -barometer der deutschen Industrie

<https://bit.ly/3xnrNkt>

Barometer



EEIndex



## Wege zur Klimaneutralität – Workshops, Webinare & mehr

<https://bit.ly/2XmZt2V>



# Podiumsdiskussion: Fragen an das Institut und die Diskutanten

